



TITLE:

統計拾穂抄(一二)

AUTHOR(S):

財部, 静治

---

CITATION:

財部, 静治. 統計拾穂抄(一二). 經濟論叢 1930, 31(2): 299-307

ISSUE DATE:

1930-08-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/129913>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號二第

卷一十三第

行發日一月八年五和昭

## 論叢

段別割論

法學博士神戸正雄

數學的經濟學の論理的構造

文學博士米田庄太郎

貨幣の本質について

文學博士高田保馬

## 時論

米價基準設定に就いて

經濟學士八木芳之助

## 說苑

國家經費の轉嫁に就いて

經濟學士小山田小七

統計の解説、批判、解拆

經濟學士蜷川虎三

經濟表について

經濟學士柴田敬

## 雜錄

生産費函數と生産費遞増減の法則

經濟學士高森晋

歐洲諸國の建築工業に於ける失業の季節的變動

經濟學士益田熊雄

人口定數觀考

法學博士財部靜治

## 法令

正米市場規則

## 附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

（禁轉載）

## 統計拾穗抄（二二）

財 部 靜 治

### 一五 人口定數觀考

一、大正九年十月一日午前零時に於ける、帝國内地の全人口五五、九六三、〇五三人なりとし、一般に一定瞬間に一政治區劃内にある、人の總數を人口なりと

しても、それは移動性を有する一本體の、一斷面を指して便宜上しか稱するものなることを忘るべきに非ずとするの趣旨は、一句年以前の拙著「國勢調査問題講話」中に、説きし所なり、(同著一一及二〇五頁以下參照)

即ち人口組成者の實質よりせば、右幾百千萬を生むの單位たるべき人々は、時々刻々變りつつあり、此動きつつあるものの塊りが、人口の本體なりとすべからん、獨逸に生れたる幾多統計學者中にも、經濟學者として令名を擧ぐると共に、筆鋒犀利なるを以て屈指の雄たらしG. F. Knappが、人口を或は川(vgl. Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit, 68 S. 74) 或は雲(vgl. Quetelet als Theoretiker in den Jahrb. für Nat. Oek. u. Stat. 72 Bd. I. S. 93)に譬へたるは、實にかかる觀想に本づけり、されど又一定期間内に、幾人か出現し存命し喪はれ行くことを、確かめ得たりとするも、人口の流れ幾何の大きさを呈すべきかは、その材料により即座に之を窺知し得べきに非ず、素より人口研究上かかる材料も輕んずべきに非ず、現に外國にありては人口靜態統計又は

人口の瞬間狀態調査、備はるに至らざりし當時、かかる材料を土臺として、人口計數を割出したるの事蹟あり、その推算により靜態統計の不備を補ふの手續上、その背後に觀想されたる人口定數觀の假説は、永く學者の腦裡に宿され、その學理編述上の迷夢を醒ますに至りしは、さ程昔のことたらざるを以て、旬年更改を掟とせる我國勢調査が、本年十月を待ち將に第二回の基本調査を遂げんとするを機とし、聊かその顛末を簡單に紹介せんとするは、本編の主眼たり、されど又かかる觀想に關聯し、退いて先づ一顧の値ひあるを感ずるは、大宰春台(延室八一延享四、即西紀一六八〇—一七四七年)の命數觀なり、(享保一四、即一七二九年の自序を付する經濟錄中「易道」及延享二、即一七四五年の序を付する六經略說參照)以下その要領を紹介せん。

二、春台曰く「凡天地萬物何にても數(又は定數)なき者はなし、人の身の上にて言へば、生るより死る迄、禍福升沈皆數あり、萬物に云へば鳥獸魚鼈の生死草木の榮枯皆數あり」(以上錄)「譬ば果實の如し、最初花落て

實<sup>じ</sup>を結ぶ時、其數幾千萬といふことを知らず、月日を経る内に、其實熟するを待ずして落る者過半なり、熟する時に及で樹上に留る者僅かに十の二三なり、是造物者の所爲なれども、究竟<sup>クキヤウ</sup>するところ其物の定れる數なり、又(器物の上に云ふに)陶工<sup>タウコウ</sup>の器<sup>ウツハモノ</sup>を作るに、數十の中にいまだ焼<sup>ヤカ</sup>ずして破るる有り、焼て後に破るる有り、其成就せる中に、又好き有り惡き有り、それより世人の用となりて、幾<sup>イフ</sup>ほども無く破れ失<sup>ウ</sup>する有り、數十十年を経て久く存する有り、此等は人の手にて作る者にて、造物者の所爲にもあらねども、其成敗<sup>セイバイ</sup>に自然の數あり、凡萬物萬事に皆かくの如くの數あり、人も亦然なり、人の上にてはこれを命<sup>メイ</sup>といふ(以上、略説)「此數は神聖の力にても變移すること能はず(以上錄)と。是と同様なる趣旨は、享保一七(西紀一七三二、即春臺五三歳の時)年の自序を付する「聖學問答」中にも、吐露せらるると共に、その主張の基本となれる宇宙觀にも言及せられたり、數を説きつつその觀念内に、正邪善惡の別を縫込みたる點、頗る興味深きを以て、併

せて引かんか、曰く「陰陽の二氣は天地に昇降する者なり、五行の氣は天地の間を運行する者なり、陰陽は盈虛消長して萬物を生じ、五行は更代<sup>カウタイワウスイ</sup>旺盛<sup>サカリオトロフ</sup>して萬物を養ふ、陰陽は天地の氣なり、五行は又陰陽より分れ出たる者なれば、陰陽五行の氣は皆正氣にて、是に邪惡の氣は有るまじき義とおもはるれども、此氣に大過不及といふこと有り、大過とは甚暑く甚寒き類なり、不及とは寒かるべき時暖に、暑かるべき時涼き類なり、寒暑のみに限らず、風雨霜雪の類まで皆然り、陰陽五行の氣は天地の間を均く昇降運行すれども、大過不及あるに因て正氣も邪氣となりて、人に中<sup>アタ</sup>り物を害す、天地は萬物を生じ萬物を養ふは常なれども、其氣の大過不及に因ては、萬物を傷害すること有り、是天地の如何なる心にて、此災沴<sup>サイレイ</sup>を降すといふことをば、智者も知ること能はず、然れば天地は正氣のみにて邪氣なしといふべからず、又造物の理をば、古より陶家の器を造るに譬ふ、古詩に洪鈞陶萬類といへるは、此譬なり、洪は大なり、鈞は陶家の轆轤<sup>二</sup>を鈞といふ、天地の

萬物を造る轆轤なる故に、洪鈞といふ、陶工の器を造るは、同形の器を百千造るに、皆悉疵なく、其形の好く、成就せんことを欲すれども、其器の成就するに及で、形に不同あり、或は疵あり、或は藥の行とどかぬ處も有り、百千の陶器一樣にはあらず、天地の萬物を生ずるも亦然なり、造物に惡意なけれども、生ずる所の物には善惡ありて、其性さまざまなり、大蟲には虎狼の類あり、小蟲には蚊虻蚤蝨の類あり、家には鼠あり、田には蝗あり、是皆人を害する惡物なり、鳥獸魚鼈のみにあらず、草木金石にも毒物あり」と、(同書上卷中)之と共に又春台は、命と理との別を立て、海外に於ける蓋然數理の理論發達に伴ひ、諸學者により論辯されし、偶然論を偲ばしむるが如き、言説を立てたるは興味深し、曰く「理は死學なり、命は活物の上帝より出る者にて、定まれること無き者なり、」理は物のもくめすぢめなり、人事にもすぢめ有り、且小き事を以てこれを喩へば、圍碁と雙六の如し、碁には

三百六十の道あれとも、大要をいへば、勝つ道と負る道と

二つなり、されは始て一つの碁子を下すより、一局終りて勝負決するまで、勝つ理と負る理と二つあり、上手なる者は其の理を視とをして、勝つ道ばかりを打て、負る道を打たず、下手は勝つ理をも負る理をも、視とをすこと能はず、勝つ道を打んとして、負る道を打つ故に、勝負是に因て分るるなり、畢竟圍碁は勝つ理と負る理とを能く知て、勝つ道ばかりを打て、負る道を打たされは、敵に勝つこと必定なり、理にて勝負の分るゝ者なる故に、智ありて能く其理を知る者は、人に勝つなり、是を以て知るへし、一切の事物の理をは、智ある者は能く知るなり、雙六も智を用る事なれとも、是は骰子を投て、其采に従ふ者なる故に、骰子の采凶なれば、如何なる、上手にて、如何なる智にても、敵に勝つこと能はず、是命に似たり、骰子は死物なれともこれを投て一より六までの采を得ることは、定まれること無く、人の心に任せぬ處あるは、活物に似たり、然れば事物の理は、圍碁の勝負の如し、天命は雙六の骰子の采の如くなる者なり」

と定言せり、併せて又命は理の中にも、宿ることあるを認めて曰く、「圍碁は勝負の理を視とをして、智にて勝つ者なれども、勝つ理を視とをして、勝つ道ばかりを打つ中に、過ちて一道なりとも負る道を打てば、それより敗れを取て、勝つべき碁に負ること有るは、

是亦命なり」と、かくて普通命題として「凡<sup>オヨソ</sup>理は常ありて定まれる者なり、命は常なく定まり無き者なり」、「故にいつとても理に勝つ者は命なり、理は命に勝つこと能はず、命は理を超て来る者なり」とし、その主張の一活用として曰く、「書經に天道福善禍淫といひ、中庸に大德必得其祿、必得其壽といへるは、常理なり、孔子の不遇、顔淵<sup>ニ</sup>の短命、伯牛<sup>ニ</sup>の惡疾は命なり、命と理との辨別かくの如し、圍碁雙六の喩は、至て小き事なれども、命と理との辨別を明すに、是より近き事なし」(同書下卷中)と、かく紹介し來ると共に圖らず想起せらるるは、George Cornwell Lewis の名著 'The Methods of Observation and Reasoning in Politics' 中の一比喻なり、即ち同著者が實際の各政治問題を觀し、一つには人間意志の性質に訴へ、又一つには無數なる自然的原因の作用を蒙るにより、然りとすべきが如くその問題中不定無常「水もの」とすべき諸元素を含む、そは實に偶然の勘定につけ込むの要ある所、かくて實際政治は象棋指しを以て推すべきに非ずして、歌留多

遊びに譬ふべしとせるに對し、(拙著經濟眼二三四頁參照)前記春台の所説は同巧異曲と評するを得べく、唯不定偶然の働を以て率直に天命に歸し、萬殊の偶然重疊交錯の世界に就き、之を闡明するの理なきやの探究を、更に進みて試みざりしの恨あり。

右の如き命數觀に關聯し、春台の述作中に窺はるる所論中、興味を覺ゆるもの二あり、改元に關する評論はその一にして、國家の生命觀はその二なり、以下少しく略叙せんか、(1)改元につきては紫芝園漫筆卷之八(所藏の寫本に據る、近年刊行の崇文叢書第一編四一八中本書を收録するも、今姑らく彼此對照の勞を省く)中、先づ「日本博士家謂辛酉年爲革命、甲子年爲革命、皆必改元、自前世如是」と説き、後世に關しては自己の一生中、辛酉の年に改元せる天和及寛保の二年號、甲子の年に改元せる貞享及延享の二年號あると共に、他の年に改元せる元祿、寶永、正徳、享保、元文の五年號あることをも掲げつつ、「博士家革命革命之説、蓋起於村上時也、或曰、神武開國以辛酉即天皇之位、故後世亦必以辛酉

即天皇之位、故後世亦必以辛酉改元、甲子、干支之首、故亦必改元、未知然否」と結びたり、今や改元に關する憲章炳乎たり、又一般に太陽曆を採用せる現代に處し、かかることを議するは痴人夢を語るの嫌ひあるべきも、試みに想へ還曆停年の内規は、學理窮奥の最高學府に行はれ、將に來らんとする「辛未政表」の還曆は、本邦現行政統計の盛況を語るの一象徵たらしむべく、その他一般に干支を曆に配するの餘習は、社會の諸方面に抜き難きものあるを、殊に徳川時代迄の問題としての改元は、諸學者の所説に富むを以て、之を史論の一題目となし、且又一代 Generation 年數に關する統計的一般研究を之に結付くるは、興味多き事項に屬すと雖も、之を主題とせる研究は他日に譲らんと欲す。次に(2)國家の生命に關し春臺は、「國家の治亂興廢存亡も皆自然の數あり、人力の爲處に非ず、治らんとする國は、誰治めずとも治る、亂れんとする國は、聖賢ありても是を治て亂れざらしむること能はず」とし、國家の生存にも人の一生に於けるが如く、生老病

死の數あることに言及し、支那にその例證を求め、「夏殷周の三代は皆聖人の創業し玉へる國家なれども、生老病死なきはあらず、漢より以後は其創業の君、二帝三王の如くの聖人に非ざれども、天命を稟けて國を開き、子孫これを保つこと、或は二百年或は三四百年なり、其世にも亦皆生老病死あり、三代の天下も一たびは亡びすと云ふことなし、世に不死の人なきが如し」(錄)と論じたり。蛤を指して濱栗と呼ぶが如く、以形似名くると同様、人を律するの理を以て、國を推すが如き類推説は、西洋學者間にも行はれしこと尠からずと雖も、吾人は今之を詳説することを避く。

三、春臺は右の如き國家命數觀を懷けるに拘はらず、歴代人口計數の消長により之を實證するの用意を缺きし者の如くなるが、之を歐洲諸國につきて見るに、一定地域の人口絶對數が、完全に停滯し同數を續くること、實際には存せざるに拘はらず、久しくかかる事態を呈すべしと考へられ、その事態を呼に定數 stationar「拙著「ケトレーの研究」七二頁以下には常數人口の語を用ゐ、「社會



統計論綱」再版五六〇頁以下には停滯人口、本誌第二九卷第六號所載の拙稿には不動數の語により、同一觀念を言表せるも、今此語を採るの語を以てせり、されど人類はその生を託せる遊星の變に順應して、徐々に現出し増殖し得べく、又人を生成せしめ絶え間なく人に影響を及ぼすべき、自然そのものも決して靜止することなきを以て、右の如き事態實際に存し得べきに非ず、實際上一地域の人口は一の存在たるのみならず、又一の生成なり、人口の絶對數に變化あり、兎に角人口は之を連續繼續せる現象として取扱ふを以て、理論上正當とすと一應は觀じ得べきも、その觀想は永く有意無意識に右の如き定數觀に煩はされしが、此點に就きその煩ひを脱出することに一大事蹟を挙げしは、實に前記の Knapp (一八四二—一九二六) なり、以下人口研究上に於けるかかる理論開發の跡を、一々系統的に闡明せんとするの意味によらず、一は春臺に見るが如き一觀想を、嚴密なる統計法により取扱へる一例を、指示せんとするの趣旨により、又一は近年往々にしてその弊あるが如く、

人口生成増減の學理攻究の目的上、人口靜態調査の材料を偏重し、同一研究目的上一着眼點は、別に尙存することを示さんとするの趣旨により、略說せんと欲す。

Knapp 以前にも Königsberg の教授 Ludwig Moser あり、一八三九年「壽命の法則」Gesetz der Lebensdauer を著はし、死亡律度の考察に關し、その以前に於ける諸研究の結果に鋭き評論を加へ、特に定數人口に關する Halley の假説、並に幾何比例により増し又は減すべき人口に關する數學家 Euler の研究法(繰返し死亡律度を研究し、之に關する諸研究は、Memoiren der Berliner Akademie 1740, 1769 1767 に掲げらるゝその研究法は前記 Moser の著書一二五頁以下に詳説評論せらるゝ)に鋭き批判を下せるの功を立て、擬構の特定人口狀態によらず、全く定律なき人口が實際存する儘の狀態に、適合すべき一方法により、別言すれば不定數人口につき究むとの託言の下、之を究むるの必要ありと論斷し、現にその研究を諸階級及諸生活程度別死亡に迄及ぼせるも、その研究を進むるに當り、専ら保險會社により

集められし經驗材料を利用して、一般人口統計の材料を顧みざりしが、その後約三十年を経て Knapp 起り、Mosel に則りつつ、同人により未だ啓明せらるるに至らざりし缺陷を補ひたり、即ち氏は全般としての人口現象中に、宿さるる諸特質を究明し叙述するを以て、「人口變轉の理論」Die Theorie des Bevölkerungswechsels と唱へ、その理論は概括的人口誌の一部たり、而も亦その最初歩の部分たるは、人口誌が社會諸學の最初歩の部分たるに異らずと論じおきつつ、右の名目を表題とせる一著作を試み（一八七四年）更に尙その研究態度を明かにし、惟へらく人口變轉の學理が、社會諸學に屬すとすべきは、その取扱へる材料共通なるがために然りとすべきのみ、その學理上その特定材料に施す研究は、その方法よりせば純形式的にして、寧ろ應用數學の範圍に歸すべし、蓋し各個人は有限の存命期間を有し、又その出現の時不定なりと言ふ一特質以外に、各人に備はるべきその他一切の諸特質を、その研究上無視すべければなり、従ひて同一の學理は、人口と同

じ仕方にて現はるべき、一切の現象に適用さるべしと。かくて氏は一面に測定法の理論を立て、他面人口變轉に關する普通命題を編み、その結果成行の儘なる死亡率度を件ふべき一人口てふ概念は、彼により開拓せられ、依りて出生者の新來數につき始めより制約的假定を立てて、その研究を進むるが如きことなきに至れり、換言すれば出生者を時の一函數として、叙述することにより右の制肘より脱出し、出生嗣出の遲速 Die Zeit der Geburtenfolge てふ概念を成立せしめたり、氏は解析法を援用して、各種現存者群又は死者群に關する、數學的表章を究明し、かくて又それぞれこれに適切なる測定法を究明せり、之と共に生存者及死者の諸群衆につき區別を立て、同時に夫等の間に示さるる一致不一致を説き明かすの職分をも亦解決したり。

Knapp は統計の計算手續に、數學的明快を加味して取扱ふの功績を挙げたる點に於て、その以前に於ける獨逸大多數の學者に勝れりとすべし。氏の見解によるに、一般に統計學にして諸項目の愚昧なる撮要に陷る

るなく、一目的のために盡すべくんば、必然的に計數の諸合計につき、その概念的諸特質を、一層明快に研究するの要あり、統計的研究にありては、從來普通に行はれしが如き、粗大なる經驗談義の代りに、一の合理的方法應用さるるの要ありとせり、氏は大學教授たりしと共に、出でては錯謬統計局長たりし經歷をも有したり、從ひて計數材料の處理に必要な、注意の綿密材料批判の明徹は、氏の兼備せる所たるを信じて可なり、又普通統計學者により行はるるが如き計數利用又は經驗談義は、氏之を爲さんとせば成すの易々たりしや推斷して疑ふべくも非ず、然るに氏は茲に出でず、純理の立定に専念して右の名著を貽したり、こは後學として須らく銘記すべき一事たると共に、その著書に於ける論理的數學的明快につきては、大に敬意を表すべし。而も亦死亡律度の研究以外人口現象の研究が、氏以後人口靜態の材料、特に人口構成にも大に擴張せられたる今日、その限られたる研究態度につきては、俄かに滿腔の賛意を表し難きを想ふ。

四、國勢調査を曠古の事業たらしむると否とは、將

來の問題たり、實查を確實に遂げ得るや否や、實查せる結果を、有益なる仕方に整理し得るや否やにより、決せらるべしとは、大正九年の第一回國勢調査に先ち、公表せる一文中に挿める所、其の所謂の整理中には、之を廣義に解し學者否一般公衆による計數利用をも含意せしめ得べし、第一回國勢調査の浩漭なる報告書今年に入り、纔かに完成せられたるに、同様否一層浩漭なる材料は、將に調査蒐集されんとしつつあり、かかる貴重資料を活用するなく、否活用するの途に通ぜざるの嫌あらば、國勢調査を遂ぐるの準備完きを得たりとするを得んや、素より本秋調査には四つの新調査事項を附加し、その殆んど全部に多大の調査難を伴ふを以て、その調査の遂行に違算なきを期するも、當面の準備なり、されど併せて右の大準備に心掛くるなくんば、徒らに國費を投じて、死屍の累積に汲々たるの悔を後世に貽さん。此短編惟ふに一片の閑文字を以て遇せらるべきも、吾人が敢て之を寄稿せるは、右の趣旨に基づき戒しむる所あらんとするの一念に發す。